واش بتن

بتن چیست؟

بتن کاربردهای بسیاری دارد. هنگامی که ما به سازه های بتنی فکر می کنیم، ممکن است ابتدا آسمان خراش هایی که ابرها را لمس می کنند به ذهن بسپاریم. افکار ما ممکن است به ستون های عظیمی از جاده های فرعی بزرگراه ها بپیوندد. ممکن است یادمان باشد از بناهای تاریخی ورزشی، پیاده روهای شهر یا هیجان پارک اسکیت وجود دارد. با این حال، ما اغلب از بسیاری از طرح ها و لمس های هنری غافل می شویم که می توانند بخشی از سطوح بتنی در اطراف شهر، خانه ها و مشاغل ما باشند. رومیان باستان از بتن با مخلوط آهک، آب و خاکستر آتشفشانی از کوه وزوویوس استفاده می کردند. گنبد Pantheon که با استفاده از این بتن باستانی ساخته شده است، هنوز هم بزرگترین گنبد بتنی غیر آهنی در جهان محسوب می شود. براساس یک مطالعه انجام شده توسط دانشگاه کلمبیا، سالانه بیش از ۱۰ میلیارد تن بتن در سراسر جهان تولید می شود. مخلوط بتن معمولاً با ٪۷۵-۶۰ مصالح ، ٪۱۵ آب و سیمان و ٪۸-۵ هوا ساخته می شود. بتن با گذشت زمان قوی تر می شود. هیدروکسید کلسیم که در سیمان وجود دارد، با جذب دی اکسید کربن به کربنات کلسیم تبدیل می شود. (کربنات کلسیم در موادی مانند سنگ آهک و مرمر نیز یافت می شود.)

واش بتن Washed Concrete چیست؟

حتما وقتی در پارک ها و یا پیاده رو ها قدم می زنید و لذت می برید نگاهی به زیر پایتان انداخته اید. بله دقیقا پایتان را روی همان واش بتن یا بتن شسته می گذارید. نوعی بتن است که در آن یک لایه نازک بالا از بتن برداشته می شود تا شن یا ماسه ای که همیشه بخشی از مخلوط است اما معمولاً پنهان است را در معرض دید خود قرار دهند.

بعضی اوقات از شیشه خرد شده یا کوارتزیت به جای ماسه استفاده می شود. اندازه های مختلف شن نیز به ایجاد اثر نهایی منحصر به فرد مورد نظر شما کمک می کند. نتیجه نهایی یک سطح بافت است که زیبایی طبیعی را به مواد منتقل می کند. امروزه انواع مختلفی از بتن های تزئینی وجود دارد که می توان آن را در معرض دید اصلی قرار داد و این بیش از صد سال است که در حال استفاده است. با این حال، هرگز از مد خارج نمی شود . ظاهری زیبا را ارائه می دهد که مزایای عملی نیز دارد. بتن در برابر آتش بسیار مقاوم است. بتن از میزان هدایت حرارتی کمی برخوردار است و باعث می شود که آن را به طور موثری ضد آب کند. نوعی بتن تزئینی است که با از بین بردن لایه بالای خمیر سیمان و آشکار سازی سنگدانه زیرین حاصل می شود. مصالح تزئینی اکنون به یک سطح بسیار با دوام و مقاوم در برابر لغزش تبدیل شده است که برای مسیرهای پیاده روی ، پیاده رو ها و سنگفرش ها بسیار عالی است.

در کفسازی پارک ،حیاط ،پیاده رو ، باغ،بام (رووف گاردن) و به طور کلی محوطه سازی محیط هایی که می خواهیم طبیعی و زیبا باشند مورد استفاده قرار می گیرد.

واش بتن یکی از انواع کفپوش های بتنی است

واش بتن یکی از انواع کفپوش های بتنی است که بتن آن از ترکیب سیمان، سنگدانه های معدنی با رنگ طبیعی، چسب بتن و سایر افزودنی های بتن مانند فوق روان کننده های کربوکسیلاتی در انواع طرح و نقش ها با استفاده از رنگ هایی که نقاش طبیعت در آفرینش جهان از آن ها استفاده نموده است ساخته شده است. حتی گاهی در آن ها از لامپ های LED هم استفاده می شود که زیبایی آن را دو چندان می کند. از آن جایی که این کفپوش بتنی مقاومت بسیار بالایی در برابر سرما، گرما و فشار دارد در معابر مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین اصطکاک بسیار بالای آن نیز مزید بر علت شده که از آن ها در معابر استفاده شود چرا که مانع سر خوردن افراد می شود. ابعاد واش بتن بسیار متنوع است و گاهی اوقات ممکن است سفارشی هم باشد اما معمول ترین سایز آن ها ۳۰ در ۶۰ سانتی متر است. در کل با توجه به شرکت تولید کننده واش بتن، ابعاد و سایز آن ها متغیر است. اما به طور معمول با ضخامت ۴ تا ۴/۵ سانتی متر و با سطح رویه که برجسته هستند و حالت اصطکاک دارند تولید می‌شوند که قطعا این سطح به صورت همسان، یکنواخت و مناسب ساخته شده است.

تنوع در اندازه های کفپوش های بتنی بالا است

تنوع در اندازه های کفپوش های بتنی بالاست اما معمولا در اندازه‌های ۳۰×۳۰، ۵۰×۵۰ ، ۴۰×۴۰ و ۳۰×۶۰ تولید می شوند و بر اساس سلیقه و خواست مشتریان رنگ و اندازه های آن قابل تغییر است. همچنین متناسب با محل قرارگیری واش بتن ، نیز می‌توان ابعاد و رنگ های این محصول را تغییر داد . برای نمونه سنگ دانه هایی که دارای زمینه تیره تر هستند بیشتر مناسب مکان های پر تردد و سنگ دانه هایی که زمینه های روشن تر دارند در داخل منازل بیشتر مورد استفاده قرار می گیرند اما در کل سلیقه نیز در این مورد مطرح است.

رنگ های متفاوتی را در مورد واش بتن به کار می برند. رنگ هایی چون رنگ سفید قرمز و رنگ سفید مشکی وجود دارد. رنگ های دیگر به واش بتن های سفید قرمز و همچنین آجیلی مربوط می شود. واش بتن لیموئی و قرمز نیز وجود دارد. معمولا هر کدام از این رنگ ها هم به صورت ترکیبی و هم جداگانه می تواند استفاده شود. در صورتی که در زمان پیاده روی یا گذر از محلی به کف پوش و سطح زمین دقت کنیم، می توانیم متریال و مصالح مختلفی را ببینیم که در شکل و رنگ و اندازه های مختلف استفاده شده اند.

تقسیم بندی فرش کردن زمین با کف پوش

به طور کلی فرش کردن زمین با کف پوش را می توان در چند دسته از محصولات تقسیم بندی کرد. این دسته بندی ها شامل موزاییک، سنگ فرش، آسفالت و... می باشند. یکی از انواع کف پوش های مورد استفاده در بسیاری از فضاها مانند پیاده رو ها، موزاییک حیاط ها،پارک ها و حتی منازل واش بتن است. این واژه ترکیبی فارسی انگلیسیت که در میان استفاده کنندگان از آن به همین نام شناخته می شود. واش بتن در واقع نوعی بتن است که به شکل صفحات پیش ساخته مانند موزاییک ساخته می شود و برای فعالیت های معماری و عمران مانند نماسازی داخلی یا بیرونی از آن استفاده می شود.

ظاهر واش بتن

واش بتن از نظر ظاهری به گونه ای است که سنگ ها و دانه بندی هایی که در ساخت آن نقش دارند، به طور واضح دیده می شوند. برای استفاده از این صفحات بر روی سطوح مختلف نیاز است که صیقل داده شده باشند و نمی توان به حالت قلوه یا تکه سنگ از آن ها استفاده کرد. به منظور صیقلی کردن سطوح واش بتن از آب پر فشار و ساب استفاده می کنند، به منظور صیقلی شدن است. کف پوش های واش بتن از ترکیبات مختلف شن، ماسه، سنگ رودخانه، روان کننده و... تشکیل شده اند. این موزاییک ها به دلیل سطح برجسته مناسب فضاهای بیرون از خانه هستند و به خصوص برای محل های پررفت و آمد که نیاز به اصطکاک بیشتر با کف به منظور جلوگیری از لیز خوردن است، این کفپوش ها انتخاب مناسب تری هستند.

استفاده از تجهیزات جانبی

در کنار واش بتن می‌توان از تجهیزات جانبی نیز استفاده کرد. برای مثال نورپردازی خوب درون محوطه این قابلیت را دارد که به واش بتن‌ها جلوه زیباتری بدهد . در برخی موارد چراغ های کناری کاملا حذف می شوند و از واش بتن‌ها با چراغ LED استفاده می شود. در مجموع واش بتن ها را می توان در گروه محصولات لوکس دسته بندی کرد که بیشتر جنبه تزیینی دارند.

تنوع واش بتن ها بسیار بالاست

تنوع واش بتن ها بسیار بالاست و می توان بسته به نظر و سلیقه مشتری رنگ ها و مدل آن ها را تغییر داد اما رنگ هایی که اصطلاحا عرف هستند و در بازار یافت می شوند رنگ های سفید و قرمز (سفید بیشتر)، سفید و قرمز معمولی، سفید قرمز (قرمز بیشتر)، سفید و سبز، سفید و مشکی ، قرمز مشکی سبز، آجیلی، سفید زرد (لیمویی)، سفید قرمز، سفید چینی و زمینه قرمز است. باید گفت هر کدام از این رنگ ها موارد استفاده خود را دارند . مثلا نوعی که در معابر عمومی مورد استفاده قرار می گیرد در یک استخر خصوصی مناسب و کاربردی نخواهد بود . در نتیجه موارد استفاده در انتخاب نوع و رنگ واش بت ها بسیار حائز اهمیت است . برای تولید واش بتن به روش ویبره ابتدا مواد را با هم مخلوط می کنند تا بتن مورد نظر به دست آید سپس تمام مواد را در قالب هایی لاستیکی می ریزند و در اتاق بخار روی میز ویبره قرار می دهند.

مدت ۲۴ ساعت به این مخلوط زمان می دهند

مدت ۲۴ ساعت به این مخلوط زمان می دهند سپس آن ها را از قالب بیرون آورده و با فشار آب یا همان واتر جت با استفاده از برس های مخصوص که فلزی هستند لعاب های سیمان را از روی سنگدانه ها می زدایند . تا سنگدانه ها نمایان شوند و زیبایی آن ها دیده شود. حاصل این کار یک کفپوش با نمایی زیبا و البته طبیعی است . روش تولید پرسی متفاوت است به این صورت که لایه پایین قالب را از بتن پر می کنند و روی آن ملات ماسه سیمان را می ریزند. این قالب مخصوص میز پرس است . بعد با فشار پرسی که دستگاه ایجاد می کند ، یک موزاییک که دارای دو لایه است و رویه آن سنگدانه طبیعی است تولید می شود و شستشوی آن ها زمانی است که از اتاق بخار مثل روش ویبره عبور کرده باشند . برای تولید این محصول باید بیشتر از سنگ‌های با دوام و با کیفیت استفاده کرد که تحمل شرایط سخت و سرد را در آزمایش ها نشان داده باشند . امروزه صنعت سنگ کشور به خودکفایی رسیده است و شرکت هایی که در این زمینه کار و فعالیت می کنند نیازی به واردات سنگ ها از خارج از کشور ندارند . معادن مختلف در قسمت های مختلف کشور مانند استان لرستان معدن الیگودرز، در استان خراسان معدن بجستان، معدن آذر شهر که در استان آذربایجان شرقی قرار دارد در استخراج این سنگ ها خود کفا هستند و می توانند نیاز شرکت های تولیدی را به طور کامل برطرف کنند.

در کل می توان گفت چهار نوع روکش بتونی وجود دارد:

نوع اول: آسفالت های ساده با رول پلاک هایی هستند که از رول پلاک ها برای انتقال بار استفاده می شود و از بروز خطا جلوگیری می کنند. نوع دوم: پیاده رو های ساده و بدون رول پلاک هستند، که در آن قفل جمع شده بارهای زیادی را به مفاصل منتقل می کند و از بروز خطا جلوگیری می کند. نوع سوم: روکش های تقویت شده معمولی که حاوی آرماتور فولادی هستند و از مفاصل در اتصالات انقباضی استفاده می کنند. نوع چهارم: پیاده رو های تقویت شده مداوم هستند که فاقد اتصالات انقباضی بوده و با فولاد طولی مداوم مقاوم می شوند.

مزایا و معایب واش بتن چیست ؟

مزایای واش بتن:

۱ – واش بتن ها به صرفه هستند و از آنجا که تعداد کمی از مواد اضافی لازم است ، می توانید با هزینه ای معقول به برخی جلوه های تزئینی مورد نظر خود برسید . برخی از مصالح تزئینی ، مقاوم در برابر سطح و سمپاش و شلنگ باغ چیزهایی اساسی هستند که شما به آن نیاز دارید. واش بتن حدود ٪۸۰ ارزان تر از سایر سنگ های طبیعی مانند سنگ مرمر و تخته سنگ است . در حالی که گزینه های دیگری نیز مقرون به صرفه تر هستند ، مزایای نصب در واش بتن برای پروژه شما بر روی یک ماده ارزان قیمت بسیار زیاد است . ۲ – مراحل ساخت آن به اندازه کافی ساده است و به سرعت انجام پذیر است.

مقاومت

۳ – مقاومت: یکی از اصلی ترین مزایای واش بتن ، دوام فوق العاده آن است که در ترافیک سنگین بسیار خوب است. سطح آن قوی ، مقاوم در برابر لغزش و بسیار مناسب است و در معرض انواع شرایط هوایی مثل سرما گرما رطوبت دوام بالایی دارد . اگر به دنبال کفپوش هایی هستید که در برابر عواملی مثل آتش سوزی ، سیل و ... همچنان مقاوم باشند باید بگوییم واش بتن ها این دوام و مقاومت را دارند. ۴ – تنوع بسیار زیاد واش بتن ها به این معنی که انواع زیادی از سنگدانه ها موجود است ، بزرگ و کوچک ، رنگی ، گرد ، به علاوه بسیاری موارد دیگر. یعنی گزینه های زیاد و شگفت انگیز در مورد این نوع بتن این است که هیچ دو پروژه به پایان رسیده یکسان نیستند. با استفاده از سنگ های بی حد و حصر ، رنگ ها ، اندازه ها و اتمام های موجود برای انتخاب شما ، می توانید یک طرح بتونی برای خانه های خود در فضای باز ایجاد کنید که در واقع یکی از این انواع خواهد بود.

۵ – خاصیت مخلوط شدن دارند یعنی با بتن تزئینی دیگر به خوبی مخلوط می شوند.

شرایط نگهداری خوبی دارن

۶ – شرایط نگهداری خوبی دارند به این معنا که نیاز به نگهداری بسیار کمی به غیر از تمیز کردن گاه به گاه با آب و آب بندی مجدد هر چند سال یک بار . یعنی برای مراقبت از برنامه خود باید حداقل چیزهای کمی را انجام دهید تا در گذر زمان تازه و جدید به نظر برسند . تهیه اسپری با یک واشر فشار ۲-۱ بار در سال ، یکی از راه حل های تمیز کردن مواردی است که شما نیاز دارید تا عالی به نظر برسد . البته توصیه می شود که برای حفظ دوام ، رنگ و درخشش ، هر ۳ تا ۵ سال یک بار کفپوش واش بتن خو را دوباره آب بندی کنید.

انعطاف پذیری مصالح در معرض یک برنامه پوشیدنی سخت است

۷ – انعطاف پذیری مصالح در معرض یک برنامه پوشیدنی سخت است که می تواند سنگین ترین ترافیک پا را انجام دهد . به عنوان یک ماده کامپوزیت ، مقاوم در برابر آب و هوا است و به گونه ای طراحی شده است که اگر به درستی نگهداری شود ، طول عمر منزل شما را بیشتر می کند . تنها کالاهایی که برابر با هم در نظر گرفته می شوند سنگ هایی مانند سنگ مرمر و تخته سنگ هستند که بسیار گران هستند. ۸ – ارزش ملک شما را افزایش می دهد. این یک راز است که اضافه کردن بتن تزئینی نه تنها سبکی به ملک شما می بخشد بلکه می تواند به افزایش ارزش آن نیز کمک کند. سرمایه گذاری در فضاهای زندگی بیرونی و خارجی خانه ، فضاهای دل پذیر و زیبای بیشتری را ایجاد می کند که باعث می شود ملک شما برای خریداران بالقوه با ارزش تر به نظر برسد.